

Steinert, Brigitte; Klieme, Eckhard; Maag Merki, Katharina; Döbrich, Peter; Halbheer, Ueli; Kunz, André  
**Lehrerkooperation in der Schule: Konzeption, Erfassung, Ergebnisse**  
*Zeitschrift für Pädagogik 52 (2006) 2, S. 185-204*



Quellenangabe/ Reference:

Steinert, Brigitte; Klieme, Eckhard; Maag Merki, Katharina; Döbrich, Peter; Halbheer, Ueli; Kunz, André: Lehrerkooperation in der Schule: Konzeption, Erfassung, Ergebnisse - In: Zeitschrift für Pädagogik 52 (2006) 2, S. 185-204 - URN: urn:nbn:de:0111-opus-44529 - DOI: 10.25656/01:4452

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-opus-44529>

<https://doi.org/10.25656/01:4452>

in Kooperation mit / in cooperation with:

**BELTZ**

<http://www.beltz.de>

### Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

### Kontakt / Contact:

peDOCS  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Mitglied der

  
Leibniz-Gemeinschaft

## Inhaltsverzeichnis

### *Thementeil: Kooperation im Lehrerberuf*

*Ewald Terhart/Eckhard Klieme*

Kooperation im Lehrerberuf – Forschungsproblem und Gestaltungsaufgabe. Zur Einführung in den Thementeil .....	163
--	-----

*Martin Bensen/Hans-Günter Rolff*

Professionelle Lerngemeinschaften von Lehrerinnen und Lehrern .....	167
---	-----

*Brigitte Steinert/Eckhard Klieme/Katharina Maag Merki/Peter Döbrich/  
Ueli Halbheer/André Kunz*

Lehrerkooperation in der Schule: Konzeption, Erfassung, Ergebnisse .....	185
--	-----

*Cornelia Gräsel/Kathrin Fußangel/Christian Pröbstel*

Lehrkräfte zur Kooperation anregen – eine Aufgabe für Sisypchos? .....	205
--	-----

*Geert Kelchtermans*

Teacher collaboration and collegiality as workplace conditions. A review .....	220
--	-----

*Deutscher Bildungsserver*

Linktipps zum Thema Kooperation von Lehrern .....	238
---	-----

### *Allgemeiner Teil*

*Johannes Bellmann/Yvonne Ehrenspeck*

historisch/systematisch – Anmerkungen zur Methodendiskussion in der pädagogischen Historiographie .....	245
--	-----

*Johannes Giesinger*

Paternalismus und Erziehung. Zur Rechtfertigung pädagogischer Eingriffe .....	265
---	-----

*Margrit Stamm*

Schulabsentismus. Anmerkungen zu Theorie und Empirie einer vermeintlichen Randerscheinung schulischer Bildung .....	285
--	-----

## *Besprechungen*

*Heinz-Elmar Tenorth*

Torsten Gass-Bolm: Das Gymnasium 1945–1980. Bildungsreform und gesellschaftlicher Wandel in Westdeutschland ..... 303

*Thomas Geisen*

Franz Hamburger/Tarek Badawia/Merle Hummrich (Hrsg.): Migration und Bildung. Über das Verhältnis von Anerkennung und Zumutung in der Einwanderungsgesellschaft ..... 305

*Rebekka Horlacher*

Peter Ramsauer: „Zieh aus deines Vaters Hause“. Die Lebenswanderung des Pädagogen Johannes Ramsauer im Bannkreis Pestalozzis ..... 308

## *Dokumentation*

Pädagogische Neuerscheinungen ..... 313

Brigitte Steinert/Eckhard Klieme/Katharina Maag Merki/Peter Döbrich/  
Ueli Halbheer/André Kunz

## Lehrerkooperation in der Schule: Konzeption, Erfassung, Ergebnisse

**Zusammenfassung:** In der Diskussion über die Qualität und Qualitätsentwicklung in Schulen ist die praktische Relevanz der Lehrerkooperation im Kollegium kaum strittig. Im Kontrast dazu sind die theoretischen Konzeptualisierung und empirische Erfassung des Konstrukts keineswegs konsistent. In diesem Beitrag werden die in der Schuleffektivitäts- und Schulentwicklungsforschung diskutierten Merkmale der Lehrerkooperation zum Ausgangspunkt für eine kriterienorientierte Erfassung gemacht. Datenbasis ist eine Lehrerbefragung an 158 Sekundarschulen in Hessen und im Kanton Zürich. Die Ergebnisse zeigen, dass Niveaustufen der Lehrerkooperation unterschieden werden können, die den Aufgaben und Anforderungsmerkmalen der sozialen Organisation Schule entsprechen. Aus den Schulform- und Länderunterschieden in der Lehrerkooperation geht hervor, dass organisationsstrukturelle Bedingungen und Anforderungen der Schulen für Unterschiede in der Lehrerkooperation weniger bedeutsam sind als vielfach erwartet.

In der aktuellen Diskussion um die Qualität und Qualitätsentwicklung in Schulen ist die Frage nach der Lehrerkooperation von praktischer Bedeutung, weil viele Anstrengungen zur Implementation eines schulischen Qualitätsmanagements und systematischer Verbesserungen des Unterrichts ohne koordiniertes Vorgehen der Lehrkräfte nicht möglich sind. Jenseits spezifischer Innovationsprogramme fordern die Besonderheiten der Schule wie die Vielfalt und Widersprüchlichkeit pädagogischer Zielbestimmungen, die begrenzte Technologisierbarkeit pädagogischer Prozesse, die Erfolgsunsicherheit pädagogischen Handelns und die gefügearartige Organisation der Schule die Lehrkräfte zur Kooperation heraus. In der Schulleistungs- und Schulentwicklungsforschung wurde die Lehrerkooperation als eines jener Schulmerkmale identifiziert, die zwischen Schulen variieren und zur Erklärung von Unterschieden in den Schülerleistungen beitragen. Korrelationen zwischen solchen Schulmerkmalen und den Schülerleistungen erklären allerdings nicht, *wie* Schulen ihre Wirksamkeit und Qualität steigern können. Das Gleiche gilt für Aussagen, die Schulen, in denen Lehrkräfte enger kooperieren, eine vorteilhafte Entwicklung zuschreiben. Offen bleibt die Frage, welche Aspekte und Anforderungen an Lehrerkooperation in das Konstrukt eingehen. In diesem Beitrag wird deshalb eine kriteriumsorientierte Erfassung der Lehrerkooperation vorgestellt, die analog zur Ermittlung von Kompetenzstufen in der Schulleistungsforschung einen Vergleich von Schulen im Hinblick auf spezifische Anforderungen ermöglicht. Grundlage für die Konzeptualisierung und Skalierung der Lehrerkooperation sind die in der Schulleistungs- und Schulentwicklungsforschung identifizierten Aspekte und Anforderungen. Diese von Steinert und Klieme (2003) erstmals vorgestellte Modellierung wird hier auf Daten aus zwei Schulevaluationsprojekten in Hessen (Deutschland) und im Kanton Zürich (Schweiz) angewandt. Von Interesse ist dabei die Klärung folgender Fragen: Lassen sich

Niveaus der Lehrerkoooperation unterscheiden, die den theoretisch postulierten Anforderungen der sozialen Organisation der Schule entsprechen? Wie bedeutsam sind organisationsstrukturelle Bedingungen für die Lehrerkoooperation in den Schulen?

## **1. Lehrerkoooperation in der Schuleffektivitäts- und Schulentwicklungsforschung**

In zahlreichen Studien der Schuleffektivitäts- und Schulentwicklungsforschung wird die Lehrerkoooperation als ein zentrales Konstrukt für Schulqualität und Schuleffektivität konzeptualisiert (Fend 1986, 1998; Sammons/Hillman/Mortimore 1995; Scheerens/Bosker 1997; Slavin 1996; Schnabel 1998; Stringfield 1994; Teddlie/Reynolds 2000; Wang/Haertel/Walberg 1993; Dalin/Rolff 1990; Dalin 1999; Ditton 2000, 2004; Ditton/Arnoldt/Bornemann 2002; Ditton/Arnoldt 2004; Fullan/Miles/Taylor 1980; Leithwood/Seashore Louis 1998; Rolff 1980, 1991, 1992, 1998).

### *1.1 Lehrerkoooperation als Merkmal effektiver Schulen*

Die Bedeutung der Lehrerkoooperation als Merkmal guter Schulen wurde in der Schuleffektivitätsforschung zunächst auf induktivem Weg ermittelt. Als effektive Schulen wurden diejenigen Schulen identifiziert, die sich durch höhere Schülerleistungen auszeichneten als es aufgrund des sozioökonomischen Status der Schülerinnen und Schüler zu erwarten gewesen wäre (querschnittlicher value added Ansatz). In den Schulen mit besonders hohen und besonders niedrigen Leistungen wurde dann nach Schulmerkmalen gesucht, die mit den Leistungen variierten. Ergebnis dieser Synthesen sind zahlreiche Schulportraits und Listen von Merkmalen guter Schulen, zu denen auch die Lehrerkoooperation gehört (Purkey/Smith 1983; Aurin 1991; Steffens/Bargel 1993). Auch wenn mit diesem Vorgehen unzulässigerweise Korrelationen kausal interpretiert wurden, ließen sich die ermittelten Schulunterschiede zunächst einmal als Beleg für die Gestaltbarkeit der Einzelschule und Beeinflussbarkeit von Lernergebnissen durch Schulmerkmale jenseits des Einflusses der sozialen Herkunft der Schülerinnen und Schüler (Coleman u.a. 1966, Jencks u.a. 1972) interpretieren: „Schools matter“ (Rutter u.a. 1979; Mortimore 1994) war als Leitidee der Schuleffektivitätsforschung etabliert, die in jüngeren Untersuchungen auch einem neueren Effektivitätskriterium standhielt, nämlich dem um das bereichsspezifische Vorwissen und die soziale Herkunft kontrollierten Lernfortschritt der Schüler (längsschnittlicher value added Ansatz).

Systematische Modellierungen der Schulqualität und Schuleffektivität, in denen Lehrerkoooperation analytisch auf der Ebene der Bildungseinrichtung erfasst und theoretisch als pädagogisches Prozessmerkmal der Organisationseinheit Schule konzipiert wird, haben beispielsweise Scheerens/Bosker (1997), Stringfield (1994), Fend (1986, 1998) und Ditton (2000) vorgelegt. Mit der Lehrerkoooperation ist in diesen Modellen die Erwartung verbunden, als kollektive schulische Praxis die Kohärenz und Konsistenz individuellen Lehrerhandelns über Klassen- und Fachgrenzen hinweg zu erhöhen und

darüber die Lernergebnisse von Schülerinnen und Schülern zu verbessern. Diese Erwartung wurde empirisch nur teilweise erfüllt. So fragten die Studien von Wang/Haertel/Walberg (1993), Scheerens/Bosker (1997), Fend (1998) und Ditton (2004) explizit nach der relativen Bedeutsamkeit individueller, unterrichtlicher und institutioneller Merkmale für Unterschiede in den Lernergebnissen der Schülerinnen und Schüler. Schulische Praktiken tragen – mit uneinheitlichen Ergebnissen – weniger zur Erklärung von Leistungsunterschieden bei als die individuellen und familiären Ausgangsvoraussetzungen von Schülerinnen und Schülern und die Qualität des Unterrichts. Die Zusammenhänge zwischen Schulmerkmalen und Schülerleistungen sind nicht durchgängig konsistent. Sie variieren nach Schulstufen, Fächern, Ländern und Design der Untersuchung (Ditton/Krecker 1995; Ditton 2000; Scheerens/Bosker 1997).

Nach Scheerens/Bosker (ebd.) verfehlen die Zusammenhänge zwischen der Lehrerkooperation und Schülerleistungen häufig die Schwelle statistischer Signifikanz. Zur Erklärung weisen die Autoren auf die unzureichende Konzeptualisierung des Konstrukts hin (ebd. S. 246 und 261). In internationalen Schulleistungstudien wird Lehrerkooperation vor allem zu deskriptiven Zwecken erhoben und anhand von Fragen nach der Häufigkeit von Lehrerkonferenzen, Gesprächen über pädagogische Themen und nach dem Zusammenhalt unter den Lehrkräften erfasst. So beurteilen in PISA 2000 die Schulleitungen das Arbeitsethos und die soziale Kohäsion im Kollegium in den PISA-Schulen in Deutschland mehrheitlich positiv (Weiß/Steinert 2001). In IGLU wurde nach der offiziellen Absicherung der Lehrerkooperation gefragt: Sie ist in Deutschland wie auch in anderen Ländern selten gegeben (Radisch/Steinert 2005). Auch wenn diese Befunde wichtige Aspekte der internen Arbeitsorganisation in den Blick nehmen, die für kohärentes und konsistentes Lehrerhandeln stehen, lassen sie doch die spezifischen Anforderungen an die Lehrerkooperation im Hinblick auf das kumulative Lernen von Schülerinnen und Schülern außer Acht.

## 1.2 Lehrerkooperation und Schulentwicklung

In der Schulentwicklungsforschung wurde die Lehrerkooperation vor allem im Kontext der Organisationsentwicklung untersucht (Bauer 2002; Dalin/Rolff 1990; Dalin 1999; Fullan 1980; Rolff 1991, 1992, 1998; Wenzel 2002). Eher selten wurden Formen der Lehrerzusammenarbeit im Kontext der Professionalisierung (Bauer 2000; Leithwood/Seashore Louis 1998; Rosenholtz/Bassler/Hoover-Dempsey 1986; Rosenholtz 1989; Terhart 1995, 1996, 1998) oder der Unterrichtsentwicklung untersucht (Holtappels 1999; Klippert 2000; Rolff 1980).

Die in der Schuleffektivitätsforschung ermittelten Unterschiede zwischen Einzelschulen und die von der Bildungspolitik eingeleiteten Möglichkeiten der schulischen Selbststeuerung wurden von der Schulentwicklungsforschung aufgegriffen und die Handlungsspielräume der Einzelschule als Element der pädagogischen Organisationsentwicklung betrachtet. Schulentwicklung setzt sich nicht nur die Steigerung des Outputs, d.h. der fachlichen und überfachlichen Schülerleistungen zum Ziel, sondern auch

die Verbesserung der Qualität der schulischen Prozesse. Lehrerkooperation als kollegiale Praxis gilt als einer der wichtigsten Prozesse auf Schulebene und somit als Merkmal der Organisationsqualität, das den Unterricht, die Lehr- und Lernkultur und die Lernergebnisse von Schülerinnen und Schülern verbessern kann.

Konzepte der Organisationsentwicklung in Schulen gehen von der spezifischen sozialen Organisation der Schule aus. Das Arbeitsgefüge von Schulen weist eine feste Systematik der Aufgaben und Tätigkeiten von Lehrkräften auf und gibt den Rahmen vor, in dem Lehrerkooperation möglich ist (Rolff 1980, 1991, 1992). Die funktionale Differenzierung von Schulen und die Sequenzierung des Lehrstoffs nach Fächern, Jahrgangsstufen, Klassen und Kursen stellen für die Kooperation unter Lehrkräften, die über formelle Regelungen und Konferenzen hinausgehen, eine Herausforderung dar. Der Unterricht in Klassen ermöglicht autonomes und differenzierendes Lehrerhandeln, kann aber auch Isolation im pädagogischen Handeln und mangelnde externe Referenz erzeugen. Die zelluläre und gefügearartige Struktur der Schule wird deshalb als zentrale Restriktion für die Lehrerkooperation identifiziert, die Individualismus, Konservatismus und Kurzfristigkeit in den Einstellungen und im Handeln von Lehrkräften begünstigt und professionelle Handlungsmuster und Qualitätsentwicklung in Schule und Unterricht erschwert (Lortie 1975; Rosenholtz 1989; Hargreaves/Fullan 1992; Rolff 1980, 1992; Schönknecht 1997; Ulich 1998; Altrichter 2000).

Seashore Louis/Leithwood (1998) unterscheiden in ihrem Resümee des organisationalen und professionellen Lernens zwei Veränderungsmuster: Angesichts der gefügearartigen Struktur von Schulen (*loosely coupled systems*) sind dramatische Veränderungen (Transformationen der gesamten Schulkultur, *double-loop learning*) weniger wahrscheinlich als kleinere, teilweise diskontinuierliche und nur auf Teilgruppen und Teams bezogene Entwicklungen (*single-loop learning*). Eindeutige Vorzüge der einen oder anderen Variante des Organisationslernens bezüglich der Schülerleistungen sind nicht nachzuweisen. Zu den entscheidenden Kriterien für die Verbesserung schulischer Effektivität zählen Seashore Louis/Leithwood (ebd., S. 280f.) außer einer gemeinsamen Zielorientierung (*shared norms and values*) und der wechselseitigen Verpflichtung auf das Lernen (*focus on student learning*) die offene Diskussion individueller Unterrichtspraktiken (*de-privatization of practice*), die regelmäßige Diskussion und Kooperation in Fragen des Curriculums, des Unterrichts, der Lernfortschritte und der Leistungsbeurteilung (*reflective dialog, collaboration*). Zusammenarbeit und wechselseitige Beurteilungen vergrößern die Möglichkeiten sozio-emotionaler Unterstützung und die Erweiterung fachlicher Expertise. Lehrerzusammenarbeit und Schulkultur sind somit das Verbindungsglied zwischen dem Organisationslernen in der Schule und dem Lernen in professionellen Gemeinschaften. Rosenholtz (1989) zeigt in ihrer Studie zum Arbeitsplatz von Lehrkräften, dass Lehrkräfte eine höhere Effektivitätsüberzeugung hinsichtlich ihres pädagogischen Handelns haben und mehr Unterstützung durch Kollegen erfahren, wenn sie mit Kollegen kooperieren und in ihrer Arbeit ein positives Feedback erhalten.

Holtappels (1999) hat Art und Häufigkeit der Lehrerkooperation an Grundschulen untersucht. Die Beteiligung an Kooperationen machte insgesamt nur einen kleinen Teil der Arbeitszeit der Lehrkräfte aus. Deutliche Unterschiede zeigten sich zwischen einzel-

nen Kooperationsaktivitäten: An der Vor- und Nachbereitung von Unterricht beteiligten sich noch die meisten Lehrkräfte. Etwas geringer war die Beteiligung an Schulentwicklungsaktivitäten, noch seltener eine gemeinsame Unterrichtung in Klassen oder eine Mitwirkung an Fördermaßnahmen. Eine wechselseitige Beurteilung des Unterrichtshandelns im Rahmen von Hospitationen kam besonders selten vor. Schwerpunkte kooperativer Unterrichtsentwicklung waren demnach eher Fragen der Unterrichtsplanung und der Schülerbeurteilung als die wechselseitige Überwachung und Modifikation des tatsächlichen Unterrichtshandelns.

### 1.3 Stufen der Lehrerkooperation und der Schulentwicklung

Eine erste, über Häufigkeitszählungen hinausgehende kriterienorientierte Erfassung der Lehrerkooperation hat Rolff 1980 (S. 113ff.) vorgelegt. Er definiert Lehrerkooperation als Problemlösekompetenz, die sich in einer hierarchischen Stufenfolge entwickelt. Diese Entwicklungssequenz der Lehrerkooperation erfülle zunehmend komplexere Kooperationsanforderungen und führe schließlich zum teamartigen kooperativen Handeln. Rolff bildet auf dieser theoretischen Grundlage mittels Guttman-Skalogramm-Analyse zwei empirische Skalen, die die Kooperationsanforderungen nach Schwierigkeitsgrad ordnen. Die Skala „technische Kooperation“ reicht vom Materialaustausch unter Lehrkräften, dem Austausch über Unterrichtserfahrungen im gleichen Jahrgang und einer gemeinsamen Erstellung von Stoffplänen bis zur komplexen Unterrichtsplanung durch alle Lehrkräfte eines Fachs. Die Skala „pädagogische Kooperation“ reicht von der einfachen fächerübergreifenden Unterrichtsplanung über die fächerübergreifende Unterrichtsdurchführung und Unterrichtsführung durch alle Lehrer eines Fachs bis zur komplexen gemeinsamen Unterrichtsplanung und Unterrichtshospitation. Für die Skala der technischen Kooperation werden Unterschiede zwischen den Schulformen festgestellt, für die pädagogische Kooperation nicht. Lehrkräfte an den integrierten Gesamtschulen kooperieren hinsichtlich der Unterrichtsarbeit auf höherem Niveau als Lehrkräfte an Gymnasien (Rolff 1980; Bauer 2002). Die Unterschiede werden als Folge der größeren Heterogenität der Schülerschaft und der Differenzierung des Fachunterrichts in Fachleistungskurse mit gestuften Anspruchsniveaus und der Möglichkeit von Kurswechseln interpretiert.

Dieser frühe Ansatz einer kriterienorientierten Skalierung der Lehrerkooperation ging über Rating-Verfahren zur internen Arbeitsorganisation, wie sie auch heute noch in Schulleistungsstudien verwendet werden, hinaus. Allerdings ist die Anwendung eines deterministischen Modells – und ein solches stellt die Guttman-Skala dar – unter theoretischen und empirischen Gründen problematisch, weil es eine sequenzielle Invarianz der Problemlösekapazitäten annehmen muss und empirische Abweichungen nur mit äußerem Zwang erklären kann. Auch ist die Annahme einer Entwicklungssequenz der Lehrerkooperation, die Kooperationsstufen als Entwicklungsstufen interpretiert, hinsichtlich der Wirkungsannahmen äußerst voraussetzungsvoll. Eine echte längsschnittliche Analyse solcher Entwicklungsverläufe hat Rolff nicht vorgelegt.



Dalin/Rolff (1990) und Rolff (1991) haben später die Stufung der Lehrerkoope-  
ration in den Arbeiten zur Schulentwicklung wieder aufgegriffen und die Organisations-,  
Personal- und Unterrichtsentwicklung als drei Stränge in ein allgemeines Modell der  
pädagogischen Schulentwicklung integriert. Sie entwerfen eine Stufenleiter der Schul-  
entwicklung, die sie als Entwicklungsstadien von Schulen mit zunehmenden Problem-  
lösekapazitäten konzipieren. Problemlösekapazität bedeutet, dass Lehrkräfte und Schu-  
len zunehmend komplexere Anforderungen an Schulentwicklung erfüllen (Rolff 1991):

- 1) Die fragmentierte Schule: Normalschule mit einer Leitung und lose miteinander ge-  
koppelten Klassen; gute Arbeitsbeziehungen, keine teamartige Kooperation im enge-  
ren Arbeitsbereich; kein abgestimmtes Zielkonzept und konsistentes Programm, zu-  
fällige Außenbeziehungen.
- 2) Die Projektschule: Schule mit Erneuerungsaktivitäten in Form von Einzelprojekten;  
gute Arbeitsbeziehungen, Zusammenarbeit nur innerhalb von Projekten; kein koor-  
diniertes Zielsystem; sporadische Außenbeziehungen.
- 3) Die Problemlöseschule: voll entwickelte und sich selbst erneuernde Schule; teamar-  
tige Kooperation auf allen Ebenen; regelmäßige Zielklärung; Vereinbarung und Um-  
setzung von Programmen; professionelle Personalentwicklung und Selbstkontrolle.

Diese drei Stufen mögen sich zur Strukturierung von Maßnahmen der Organisations-  
entwicklung gut eignen, sind aber empirisch vermutlich zu wenig differenziert. Wenn  
Schulen mit expliziten Defiziten (z.B. Fehlen eines Zielkonzepts) und „Normalschulen“,  
in denen Lehrkräfte im Rahmen der vorgegebenen Arbeitsteilung kooperieren, dersel-  
ben Stufe der Fragmentierung zugeordnet werden, sind die Abstufungen der Problem-  
lösekapazität einer Schule nicht ausreichend und trennscharf expliziert. Ferner werden  
die Anforderungen der niedrigeren Stufen nicht in der gleichen Systematik wie bei der  
Problemlöseschule spezifiziert. Die Stufenleiter und das unterstellte Entwicklungs-  
modell der Schulentwicklung erklären auch nicht, wie die jeweils höhere Entwicklungsstufe  
erreicht wird und wodurch Koordination, Kooperation und Professionalisierung in ei-  
ner Schule zunehmen. Gleichwohl ist der Vorschlag einer Stufung der Problemlöseka-  
pazitäten von Schulen weiterführend, weil er organisationstheoretisch begründete Auf-  
gabenanforderungen beschreibt, die als Ansatz für eine kriterienorientierte Erfassung der  
Lehrerkoopeation dienen können.

## **2. Erfassung der Lehrerkoopeation**

Im Folgenden werden die theoretisch postulierten Aspekte und Anforderungen an die  
Lehrerkoopeation zusammenfassend beschrieben und auf der Basis der probabilisti-  
schen Testtheorie und der Daten zur Lehrerkoopeation aus zwei Schulevaluationspro-  
jekten skaliert, um eine kriterienorientierte Erfassung der Lehrerkoopeation zu ermög-  
lichen. Mit dem Vergleich der Kooperationsniveaus zwischen den Schulformen und  
zwischen den Ländern wird geprüft, wie bedeutsam organisationsstrukturelle Bedin-  
gungen für die Lehrerkoopeation sind.

Mit Bezug auf die theoretischen Konzepte der Schuleffektivitäts- und Schulentwicklungsforschung wird die Lehrerkooperation durch folgende Aspekte charakterisiert:

- *Schulorganisation*: Pädagogische Orientierung und Zielkonzept der Schule, Koordination der schulischen Förderangebote, Information und Kommunikation, Aufgabenverteilung und Entscheidungsbeteiligung, Berichterstattung und Evaluation.
- *Personalmanagement und Professionalisierung*: Rekrutierung, Fortbildung und Training der Lehrkräfte, Beratung und Diagnose des Lehrerhandelns.
- *Unterrichtsorganisation*: Curriculum, Fachinhalte, Fach-Didaktik und Methodik, Beratung und Diagnose der Lernentwicklungen und individuelle Förderung der Schülerinnen und Schüler.

Worin bestehen die Anforderungen an Lehrerkooperation, die bestimmen, in welchem Ausmaß ein bestimmter Kooperationsaspekt realisiert wird? Sie reichen von einem mehrheitlich isolierten, unkoordinierten, wenig transparenten Lehrerhandeln über ein gemäß der funktionalen Differenzierung der Schule abgestimmtes Lehrerhandeln bis hin zu einem systematisch abgestimmten Lehrerhandeln, das durch wechselseitigen Austausch und Adaption des Handelns der Lehrkräfte charakterisiert ist und – so wird vermutet – die Voraussetzungen für eine Stärkung der Lehrerprofessionalität, der Lehr- und Lernkultur und des kumulativen Lernens der Schülerinnen und Schüler verbessert.

## 2.1 Stichprobe

Datenbasis der Analysen sind die „Pädagogische Entwicklungsbilanzen“, die in Hessen vom Deutschen Institut für Internationale Pädagogische Forschung als freiwillige Schulevaluation durchgeführt und für die Untersuchung der Lehrerkooperation im Kanton Zürich übernommen wurden. Gegenstand der hessischen Studie sind die Wahrnehmungen des Arbeitsplatzes und der Organisation der Schule aus Lehrersicht und die Wahrnehmungen des Schulklimas aus Schüler- und Lehrersicht (Döbrich/Plath/Trierscheid 1999; Steinert u.a. 2003; Klieme u.a. 2005). Die verwendeten Daten wurden in den Schuljahren 1998/99 bis 2003/04 erhoben. Die Konzeption der Fragebögen erfolgte Mitte der 1990er-Jahre mit dem Ziel, den Schulen ein praxisorientiertes Selbstevaluationsinstrument anzubieten. Eine vollständige Erfassung aller Kooperationsaspekte zu Organisation, Personal und Unterricht war damit nicht impliziert. Die Studie im Kanton Zürich untersucht die überfachlichen Kompetenzen im Zusammenhang mit schulischen Bedingungsfaktoren nur an Gymnasien (Maag Merki 2003; Halbheer/Kunz 2004). Die Daten wurden im Schuljahr 2003/04 erhoben. Gemeinsam sind beiden Studien die Fragen zur Lehrerkooperation, die mit einer identischen Itembatte-rie erhoben wurden. 20 Items umfassen zentrale Aspekte von Organisation, Professionalisierung und Unterricht sowie unterschiedlich schwierige Anforderungsmerkmale an die Lehrerkooperation in exemplarischer Weise.

Zielgruppe der Lehrerbefragung in Hessen und in Zürich sind jeweils ganze Kollegien. Die Teilnahme an der Befragung war freiwillig und schließt in Hessen alle Schul-

formen ein. In Zürich wurden nur Gymnasien befragt. In Hessen nutzen die Schulen die Pädagogischen Entwicklungsbilanzen (PEB) als Instrument der Selbstevaluation. Voraussetzung für die Durchführung der Lehrerbefragung in den Kollegien war eine Mindestbeteiligungsquote von 75%. Im Durchschnitt beteiligten sich über 85% der Lehrkräfte eines Kollegiums. Da in Hessen viele Sekundarschulen als integrierte oder kooperative Gesamtschulen und verbundene Schulen geführt werden, die mehrere Bildungsgänge umfassen, wurde unter dem Gesichtspunkt der Eindeutigkeit und Ausschließlichkeit der Kategorien der Schulformvergleich nur zwischen Gymnasien und Nicht-Gymnasien vorgenommen.

Tabelle 1: <b>Lehrerstichprobe der Pädagogischen Entwicklungsbilanzen in Hessen und im Kanton Zürich</b>				
	Hessen			Zürich
	Insgesamt	Übrige	Gymnasium	Gymnasium
Schulen abs.	150	110	40	8
Schulen in %	100,0	73,3	26,7	100,0
Lehrer abs.	6996	4710	2286	409
Lehrer in %	100,0	67,3	32,7	100,0

Die hessische Stichprobe umfasst 150 Sekundarschulen mit 6996 Lehrkräften. Die zürcherische Stichprobe umfasst 8 Gymnasien mit 409 Lehrkräften. Ein Gymnasium, in dem sich weniger als 50% der Lehrkräfte an der Befragung beteiligten, wurde aus den Analysen ausgeschlossen. Länderübergreifend lässt sich die Lehrerkooperation nur in den Gymnasien vergleichen.

## 2.2 Skalierung der Items zur Lehrerkooperation

Da in den Pädagogischen Entwicklungsbilanzen nicht nach der individuellen Bereitschaft der einzelnen Lehrkräfte, sondern nach dem kooperativen Handeln im Kollegium gefragt wird, ist die Schulebene die Analyseeinheit der Wahl. Dafür wurden die Lehrerantworten zu den Kooperationsitems auf Schulebene aggregiert. Das Ausmaß der Zustimmung zu den Kooperationsaufgaben wird als Indikator für die Lehrerkooperation im Kollegium genutzt. Wenn 50% und mehr der Lehrkräfte eines Kollegiums ein Kooperationsitem mit „trifft eher zu“ oder „trifft voll zu“ beantworten, wird dies dahingehend bewertet, dass das Kollegium in dieser Frage kooperiert, anderenfalls nicht.

Die Skalierung der Kooperationsitems wurde analog zur Kompetenzmessung in der Schulleistungsforschung auf der Basis der Item-Response-Theorie durchgeführt. Diese Modelle gehen davon aus, dass zwischen den geschätzten Personenfähigkeiten und den Lösungswahrscheinlichkeiten einzelner Aufgaben eine Beziehung besteht, die sich auf einer gemeinsamen eindimensionalen Skala abbilden lässt (Rost 2004; Wilson 2005). Die geschätzte Kooperationsfähigkeit (im Folgenden: Kooperationsniveau) der einzelnen Schulen hängt nur von den Antworten der Befragten und den Aufgabenschwierig-

keiten der Kooperationsitems ab, nicht aber von den Kooperationsniveaus der Schulen in der untersuchten Stichprobe. Jenseits einfacher Rangplatzzuweisungen lassen sich damit Schulen im Hinblick auf die Erfüllung spezifischer Anforderungen an Lehrerkooperation beschreiben. Die Skalierung der Kooperationsitems aus den Pädagogischen Entwicklungsbilanzen erfolgte mit dem Programm „ACER Conquest“ (Wu/Adams/Wilson 1998). Dabei werden die Items auf Anpassungsgüte mit den einschlägigen Prüfgrößen an ein eindimensionales Gesamtmodell überprüft (vgl. Tabelle 2). In einer früheren Skalierung auf der Basis von 93 hessischen Sekundarschulen zeigten 23 von 26 Kooperationsitems bei allen Prüfgrößen eine gute Passung (Steinert/Klieme 2003). In die gemeinsame Skalierung der 158 hessischen und züricher Schulen gingen 20 Kooperationsitems ein. Die Schätzungen der Itemschwierigkeiten unterscheiden sich in beiden Stichproben nur minimal.

### 3. Ergebnisse

Für die Skalierung der Items zur Lehrerkooperation aus den Pädagogischen Entwicklungsbilanzen in Hessen und im Kanton Zürich ist die Fragestellung leitend, ob sich Niveaustufen der Lehrerkooperation unterscheiden lassen, die den theoretisch postulierten Aufgaben und Anforderungsmerkmalen der sozialen Organisation Schule entsprechen. Mit dem Vergleich der schulformspezifischen und länderspezifischen Kooperationsniveaus wird geprüft, inwieweit organisationsstrukturelle Bedingungen von Schulen eine Restriktion für die Lehrerkooperation darstellen und ob nicht auch andere Faktoren des Schulumfeldes von Bedeutung sein können.

#### 3.1 Niveaustufen der Lehrerkooperation

Die gemeinsame Skalierung der 20 Items zur Lehrerkooperation auf der Basis von 158 Schulen in Hessen und im Kanton Zürich erbringt mit allen Items eine eindimensionale Skala. Die geschätzten Parameter weisen nach den maßgeblichen Prüfgrößen eine gute Passung auf (vgl. Tabelle 2). Die ermittelten Itemschwierigkeiten eignen sich nicht nur für eine theoretisch fundierte, kriterienorientierte Unterscheidung und Interpretation von Kooperationsniveaus, sondern auch für eine Einteilung der geschätzten Kooperationsniveaus in Niveaustufen. Dafür wurden die Kooperationsitems anhand der ermittelten Itemschwierigkeiten in eine Rangfolge gebracht. Unter Berücksichtigung der den Items zugrunde liegenden Anforderungen wurden die Items mit ähnlichen Schwierigkeitswerten zu homogenen Itemgruppen zusammengefasst. Hieraus resultieren die Abschnitte auf der Skala der Kooperationsniveaus der Schulen. Diese Abschnitte werden als Niveaustufen der Lehrerkooperation bezeichnet. Eine Schule wird dann einer Kooperationsstufe zugewiesen, wenn das geschätzte Kooperationsniveau der Schule über der unteren Schwelle dieser Stufe liegt. Dies bedeutet, dass eine Schule dann einer Kooperationsstufe zugeordnet wird, wenn das Kollegium wenigstens das einfachste Item der jeweiligen Stufe mit einer Wahrscheinlichkeit von 50% erfüllt.

Tabelle 2: <b>Niveaustufen der Lehrerk Kooperation</b>						
Niveaustufen der Lehrerk Kooperation Kooperationsitems	N	Häufigkeit in % Codierung: 1	r pt bis Trennschärfe	Schwierigkeit $\sigma$	Fit MNSQ	Fit T-Wert
<b>Niveaustufe 4: Integration</b> Die Absprache von Hausaufgaben ist ein selbstverständlicher Teil unserer Arbeit Unsere Zeitpläne außerh. des Unterrichts sind für Zusammenarbeit gut koordiniert Gegenseitige Unterrichtsbesuche sind ein selbstverständlicher Teil unserer Arbeit Für die Teamarbeit stehen Arbeitsräume mit ausreichend. Ausstattung zur Verfügung Wir erarbeiten gemeinsame Strategien zur Bewältigung beruflicher Schwierigkeiten	158 158 158 158 158	1.90 1.90 3.16 6.33 6.96	.40 .24 .43 .42 .53	5.259 5.259 4.624 3.712 3.581	0.53 1.11 0.76 0.99 0.85	-0.90 0.40 -0.50 0.00 -0.50
<b>Niveaustufe 3: Interaktion</b> Die Zusammenarbeit im Kollegium orientiert sich fast ausschließlich an den Fächern* In Konferenzen beteiligen sich die meisten Anwesenden aktiv an den Diskussionen Selbst- und Fremdbeurteilung sind für uns Bestandteil der Arbeit Die Koordination der Unterrichtsarbeit zw. den Jahrgangsstufen ist gut organisiert Im Kollegium gibt es eindeutige Meinungsführer* Wir haben eine fachübergreifende Zusammenarbeit, die sich an gem. Themen orientiert Beim Entwurf des Stundenplans werden Gelegenheiten zur Teamarbeit berücksichtigt	158 158 158 158 158 158 158	14.56 15.82 17.09 18.35 20.25 20.25 20.89	.52 .48 .64 .54 .44 .54 .50	2.494 2.361 2.235 2.115 1.946 1.946 1.892	0.96 0.98 0.76 0.83 1.14 0.97 1.10	-0.20 -0.10 -1.80 -1.30 1.10 -0.20 0.80
<b>Niveaustufe 2: Koordination</b> Im Kollegium gibt es Gruppen, die nur wenig miteinander zu tun haben wollen* Ergebnisse aus Arbeitsgruppen werden regelmäßig im Kollegium bekannt gegeben	158 158	29.11 41.14	.51 .64	1.267 0.497	1.10 0.87	0.90 -1.70
<b>Niveaustufe 1: Differenzierung</b> Bei der Festlegung des Stundenplans werden wir ausreichend beteiligt Wir werden rechtzeitig und ausreichend über wichtige Vorgänge informiert Die Koordination der Unterrichtsarbeit innerh. der Jahrgangsstufen ist gut organisiert Die Schulleitung achtet auf kollegiale Mitbestimmung Wir erarbeiten gemeinsam das Profil unserer Schule Wir haben eine gute fachspezifische Zusammenarbeit	158 158 158 158 158 158	63.92 70.89 74.68 77.85 83.54 84.81	.51 .51 .53 .53 .48 .38	-0.856 -1.309 -1.578 -1.819 -2.315 -2.441	0.97 0.90 1.05 0.89 1.06 1.12	-0.30 -0.90 0.40 -0.80 0.40 0.80
*umgepolte Items EAP Reliabilität: 0.82; Varianz: 2.68; Cronbachs' $\alpha = 0.83$						

Abbildung 1 stellt die konzeptuellen Anforderungen an die Lehrerkooperation und die empirisch ermittelten Schwierigkeiten für die einzelnen Niveaustufen anhand typischer Items dar. Die unterste Stufe der Lehrerkooperation ist ausschließlich negativ definiert. Schulen, in denen keine Anforderung an Lehrerkooperation im Kollegium realisiert wird, befinden sich im Zustand der *Fragmentierung*. Ihnen fehlt ein gemeinsames Schulprofil. Mindeststandards der Information und Kommunikation werden nicht eingehalten. In der fachspezifischen Arbeit dominiert isoliertes Lehrerhandeln. Zusammenarbeit findet nur punktuell statt. 16 bzw. 10% der Schulen weisen insgesamt diese defizitäre Form der Lehrerkooperation auf.

Zunahme des systematischen, wechselseitig adaptiven und integrierten Lehrerhandelns durch Lehrerkooperation im Kollegium	
<p><i>Integration</i>: systematisches Zielkonzept und abgestimmtes Lehrerhandeln; Transparenz und wechselseitige Adaptivität im Unterrichtshandeln, systematische Beobachtung von Lehrerhandeln und Lernentwicklungen, Selbst- und Fremdevaluation, systematische Fortbildung</p> <p><i>Interaktion</i>: detailliertes Zielkonzept, umfassend abgestimmtes Lehrerhandeln innerhalb und zwischen Jahrgangsstufen und Fächern; umfassende Kooperation bei Unterrichtsplanung und -durchführung; wechselseitige Beratung fachlicher und überfachlicher Inhalte, Didaktik, Diagnostik; umfassende Fortbildung</p> <p><i>Koordination</i>: globales Zielkonzept, umfassende Information, fachspezifisch abgestimmtes Lehrerhandeln, partielle Kooperation zur Planung und Durchführung des Unterrichts, Austausch über Fachinhalte und -didaktik, Notenmaßstäbe; Selbstevaluation, individuelle und schulinterne Fortbildung.</p> <p><i>Differenzierung</i>: globales Zielkonzept, formal geregelte Information, fach- und jahrgangsspezifisch abgestimmtes Lehrerhandeln und Kooperation bei Unterrichtsvorbereitung; formeller Austausch über Curricula, Fachinhalte und Noten; Selbstberichte über Lehrerhandeln, individuelle Fortbildung.</p> <p><i>Fragmentierung</i>: unklare Zielkonzeption, isoliertes, wenig abgestimmtes Lehrerhandeln, vereinzelt fachlicher Austausch und individuelle Fortbildung.</p>	<p>↑</p> <p>Gegenseitige Unterrichtsbesuche sind ein selbstverständlicher Teil unserer Arbeit (1.9%).</p> <p>Wir haben eine fächerübergreifende Zusammenarbeit, die sich an gemeinsamen Themen orientiert (20.3%).</p> <p>Die Ergebnisse aus Arbeitsgruppen werden regelmäßig bekannt gegeben (41.1%).</p> <p>Wir haben eine gute fachspezifische Zusammenarbeit (84.8%).</p> <p>↓</p> <p>Die Anforderung keines Items wird erfüllt.</p>
Abnahme des systematischen, wechselseitig adaptiven und integrierten Lehrerhandelns durch Lehrerkooperation im Kollegium	

Abb. 1:

Niveaustufen der Lehrerkooperation nach Anforderungsmerkmalen und Itembeispielen

Die erste Niveaustufe der Lehrerkoopeation umfasst Kooperationsaufgaben, die der vorgegebenen Funktionsteilung in Schulen entsprechen. Schulen, in denen Lehrkräfte auf der Niveaustufe der *Differenzierung* zusammenarbeiten, haben ein globales Zielkonzept, formal geregelte Arbeitsabläufe und Kommunikationsformen. Die Lehrerkoopeation vollzieht sich hauptsächlich innerhalb der Fach- und Jahrgangsgrenzen. Diese Anforderungen an Lehrerkoopeation lassen sich als Mindeststandards für einen geordneten Schulbetrieb interpretieren. Über die Hälfte der Kollegien (84 bzw. 53%) kooperieren auf dieser Niveaustufe.

Die zweite Niveaustufe der Lehrerkoopeation schließt die Kooperationsformen der ersten Stufe ein und zeichnet sich darüber hinaus durch umfassende Informationen über Aufgabenverteilung, Arbeitsabläufe und Arbeitsergebnisse aus. Ansätze zu einer Koordination von Ressourcen und Aufgaben sind vorhanden. Über ein Fünftel der Lehrerkollegien (35 bzw. 22%) kooperiert auf der Niveaustufe der *Koordination*.

Die dritte Niveaustufe der Lehrerkoopeation geht über die bereichsspezifische Arbeitsteilung hinaus. Auf der Stufe der *Interaktion* arbeiten die Lehrkräfte fach- und jahrgangsübergreifend zusammen und tauschen sich umfassend über Schule und Unterricht aus. Evaluationsaktivitäten gehen über einseitige Selbstberichte hinaus. Fremdbeurteilungen werden für die Personal- und Unterrichtsentwicklung genutzt. Ansätze zu einer kollegialen Handlungsregulation und Verbesserung individuellen Lehrerhandelns wird durch wechselseitige Adaptivität und Transparenz bei der Planung, Durchführung und Überprüfung der unterrichtlichen Arbeit ermöglicht. Ein Achtel der Lehrerkollegien (35 bzw. 13%) kooperiert auf der Niveaustufe der Interaktion.

Die vierte Niveaustufe der Lehrerkoopeation zeichnet sich durch eine systematisch abgestimmte bereichsspezifische und bereichsübergreifende Kooperation unter den Lehrkräften aus. Im Unterrichtshandeln nehmen die Lehrkräfte aufeinander Bezug, indem sie Unterricht und Hausaufgaben wechselseitig absprechen und durch gegenseitige Hospitationen transparent machen. Das Kollegium wird als soziale Ressource genutzt, die organisatorische, personelle und unterrichtliche Aufgaben und Praktiken integriert und das professionelle Handeln der Lehrkräfte wechselseitig reguliert. Eine Lehrerkoopeation, die die Anforderungen der Stufe der *Integration* erfüllt, findet sich nur sehr selten, in drei bzw. 2% der Kollegien. Die Kriterien für die integrierte Lehrerkoopeation sind mit den Kriterien für professionelle Lerngemeinschaften von Seashore Louis/Leithwood (1998) vergleichbar. Dort bilden die gemeinsamen Werte und Normen, reflektierte Dialoge, eine Entprivatisierung des Unterrichts und umfassende Lehrerkoopeation mit Fokus auf das Lernen der Schülerinnen und Schüler die Basis für die Verbesserung professionellen Handelns von Lehrkräften.

Die Skalierung der Items zur Lehrerkoopeation auf der Basis der Item-Response-Theorie zeigt, dass eine kriterienorientierte Beschreibung von Schulen auf der Basis theoretisch begründeter Anforderungen möglich ist. Die Skalen erlauben eine differenzierte Rückmeldung der Kooperationsniveaus an Schulen, die mit weiteren Merkmalen in Zusammenhang gebracht werden können. Ob Lehrkräfte, die in ihren Kollegien schwierigere Kooperationsanforderungen erfüllen, zu besseren Lernergebnissen der Schülerinnen und Schülern beitragen, bleibt in diesem Beitrag eine offene Frage.

### 3.2 Schulformunterschiede in der Lehrerkooperation

Ausgehend von der These, dass organisationsstrukturelle Bedingungen von Schulen eine zentrale Restriktion für die Lehrerkooperation darstellen, erscheint das Ergebnis plausibel, dass die Lehrkräfte in den meisten Kollegien innerhalb der Fächer und Jahrgangsstufen kooperieren und die Stufe der Differenzierung nicht überschreiten. Die Varianz in den Kooperationsniveaus zwischen den Schulen wirft die Frage auf, inwieweit die Unterschiede in der Lehrerkooperation mit der Schulformzugehörigkeit zusammenhängen. Die Schulformzugehörigkeit dient als Indikator für die spezifische Organisationsstruktur von Schulen, die sich hinsichtlich der Differenzierung des Fachunterrichts und der kognitiven Anforderungen an die Schülerinnen und Schüler systematisch unterscheidet (zu Schulformen als differenzielle Entwicklungsmilieus vgl. Baumert/Trautwein/Artelt 2003). Überwiegt in den Gymnasien tatsächlich die fachspezifische Zusammenarbeit, während die Lehrkräfte anderer Schulformen eher bereichsübergreifend kooperieren? Zur Beantwortung der Frage werden die Kooperationsniveaus der Gymnasien und Nicht-Gymnasien – als Globalkategorie für integrierte, kooperative und verbundene Schulen – auf der Basis der hessischen Daten verglichen.

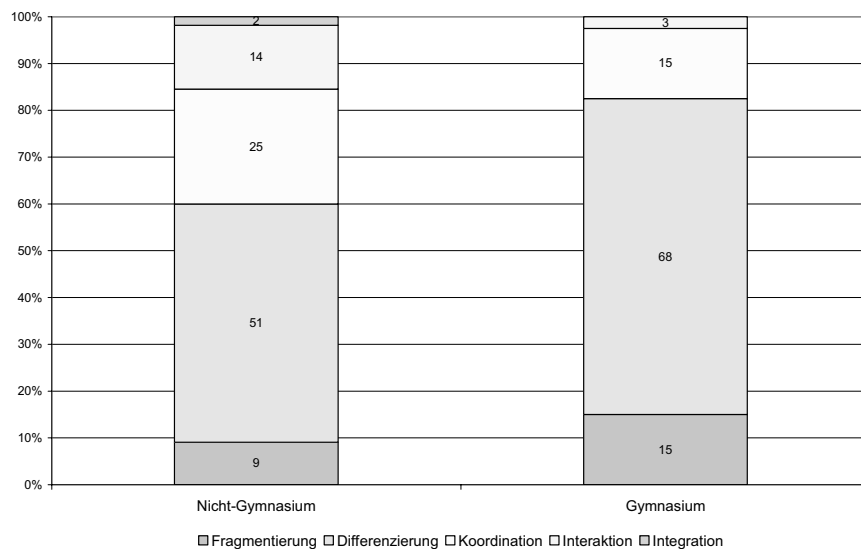


Abb. 2: Niveaustufen der Lehrerkooperation in Gymnasien und Nicht-Gymnasien in Hessen

Abbildung 2 zeigt in der Tat, dass die Lehrerkollegien der Gymnasien häufiger auf der Stufe der Differenzierung (68%) verbleiben als die der Nicht-Gymnasien (51%). Mit ihrer hoch differenzierten Binnenstruktur laufen sie zudem häufiger (15%) als andere Schulen (9%) Gefahr, durch isoliertes Lehrerhandeln und Fragmentierung die Mindestanforderungen an Lehrerkooperation zu verfehlen. Eine bereichsübergreifende Interak-



tion und systematische Integration schulischer und unterrichtlicher Aufgaben inkl. einer wechselseitigen Regulation des Lehrerhandelns zeigen sich in Gymnasien seltener (3%) als in nicht gymnasialen Sekundarschulen (16%). Insgesamt sind die Mittelwertunterschiede in den Kooperationsniveaus zwischen den Gymnasien und den übrigen Schulen auf dem 5% Niveau signifikant, aber mit einer Effektstärke von  $\eta^2 = 0.04$  praktisch sehr klein. Eine gängige Interpretation der schulformspezifischen Unterschiede, dass Lehrkräfte an Gymnasien aufgrund höherer fachlicher Differenzierung und kognitiver Anspruchsvorraussetzungen an die Schülerschaft weniger zu integrierten Kooperation herausgefordert werden als an anderen Schulen, wird im Folgenden überprüft.

### 3.3 Länderunterschiede in der Lehrerkoooperation

Da die Binnenstruktur und das Anspruchsniveau von Gymnasien in Deutschland und in der deutschsprachigen Schweiz vergleichbar sind, müssten die Verteilungen der Kooperationsniveaus in den Gymnasien in Hessen und im Kanton Zürich ähnlich sein, wenn sie die zentralen Bedingungen für Lehrerkoooperation wären. Nach Abbildung 3 zeigen sich aber deutliche Unterschiede in der Lehrerkoooperation zwischen den hessischen und zürcher Gymnasien. Der Zustand der Fragmentierung kommt an den Gymnasien im Kanton Zürich nicht vor. Das in Hessen mit 68% dominierende Kooperationsmuster bereichsspezifischer Zusammenarbeit findet sich dort weitaus seltener (13%). Während in den hessischen Gymnasien die interaktive und integrierte Lehrerkoooperation im Kollegium die Ausnahme ist (3%), ist sie an zürcher Gymnasien eher die Regel (63%).

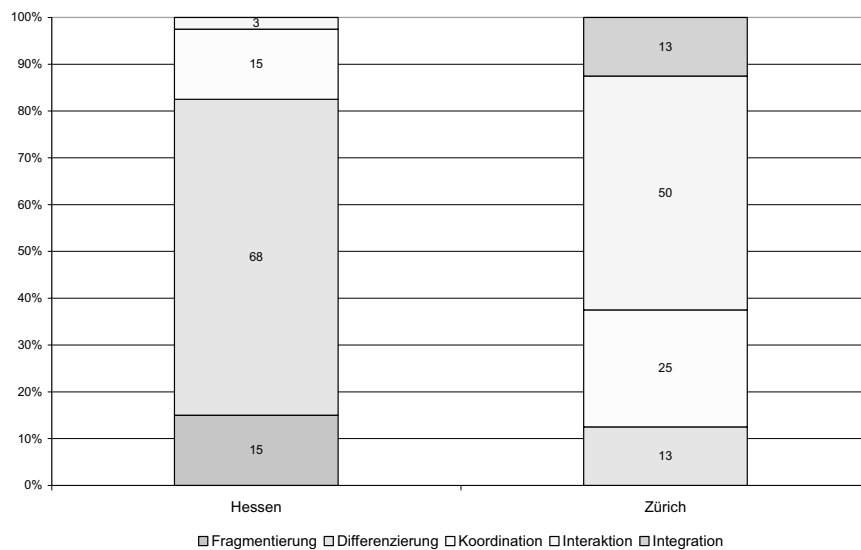


Abb. 3: Niveaustufen der Lehrerkoooperation in Gymnasien in Hessen und im Kanton Zürich

Die Länderunterschiede in den Kooperationsniveaus sind statistisch signifikant und – trotz der geringen Zahl der züricher Gymnasien – praktisch sehr bedeutsam ( $\eta^2 = 0.35$ ). Lehrerkooperation in Gymnasien ist danach weniger von organisatorischen und programmatischen Bedingungen geprägt als vielfach angenommen wird. Die Länderunterschiede verweisen auf andere Bedingungsfaktoren, die mit dieser Stichprobe allerdings nicht weiter überprüft werden können.

Für die Interpretation dieser Ergebnisse ist auf die länderspezifischen Unterschiede in den Handlungsbedingungen von Schulen im Kanton Zürich und im Land Hessen hinzuweisen. Die historischen Traditionen beider Länder unterschieden sich im Hinblick auf die Schulaufsicht und die Modi der Qualitätssicherung (Fend im Druck, Kemnitz 1999). Die staatliche Schulaufsicht obliegt in Deutschland den Bundesländern, die für die Bereitstellung der Personal-, Sach- und Finanzmittel und die Regelung von Stundentafeln und Lehrplänen, Schullaufbahnentscheidungen, Prüfungen und ressourcenbezogene Vorschriften zur Unterrichtsorganisation zuständig sind. In Hessen sind die Schulen zur Erstellung von Schulprogrammen verpflichtet. Zentrale Qualitätssicherungsmaßnahmen wie z.B. landesweite Wettbewerbe, zentrale Abschlussprüfungen, Einführung länderübergreifender Bildungsstandards, Einführung eines landesweiten Inspektionssystems gewinnen derzeit allerdings an Bedeutung.

Im Kanton Zürich werden die Gymnasien durch die lokale Schulaufsicht und schulspezifische Aufsichtskommissionen als oberstes Organ reguliert. Sie genehmigen das Leitbild der jeweiligen Schule, beurteilen die Lehrpersonen, ernennen und entlassen Lehrpersonen mit unbefristeter Anstellung und schlagen den kantonalen Behörden die Ernennung der Schulleitung und den Lehrplan vor. Einen schulübergreifenden Lehrplan für die Gymnasien gibt es im Kanton Zürich nicht. Hingegen gilt seit 1995 auf nationaler Ebene für alle öffentlichen Gymnasien eine eidgenössische Maturitäts-Anerkennungsverordnung als Orientierungsrahmen für die gesamte Schweiz. Die schulspezifischen Aufsichtskommissionen sind für die Qualitätssicherung in den Gymnasien des Kantons Zürich dennoch von zentraler Bedeutung. Dazu gehören auch die strengen Regelungen für die Aufnahme in das Gymnasium (ca. 20% eines Jahrgangs). Seit 1999 sind die Gymnasien außerdem zu eigenen Maßnahmen der Qualitätssicherung verpflichtet: die Schulleitungen zur Förderung und Weiterbildung des Lehrpersonals und die Lehrkräfte zur Weiterbildung und Zusammenarbeit im Kollegium, beide gemeinsam zur Selbstevaluation und Schaffung einer Feedbackkultur (Keller 2003a, 2003b). Seit 2001 werden außerdem die überfachlichen Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern und Urteile und Verbleib von Absolventen als Bestandteil des kantonalen Monitoring-Systems erhoben. Diese Ausführungen zeigen, dass in der Bildungspolitik beider Länder zentrale Maßnahmen der Qualitätsentwicklung und -sicherung zunehmen. Im Kanton Zürich ist allerdings die lokale Ebene für die Qualitätsentwicklung in Schulen immer noch zentral. Die Verpflichtung zur schulinternen Qualitätssicherung, Zusammenarbeit und Feedback schlägt sich offensichtlich im Niveau der Lehrerkooperation der züricher Gymnasien nieder.

#### 4. Diskussion und Ausblick

Das in diesem Beitrag vorgestellte Verfahren einer theoriegeleiteten, kriterienorientierten Erfassung und Überprüfung der Lehrerkoooperation auf der Basis von Item-Response-Modellen bietet die Möglichkeit, Schulen nicht nur hinsichtlich ihrer Kooperationsintensität zu vergleichen, sondern Kooperationsniveaus merkmalspezifisch zu beschreiben. Defizite und Stärken von Schulen lassen sich an der Erfüllung spezifischer Anforderungen an Lehrerkoooperation festmachen. Organisationsstrukturelle Bedingungen und programmatische Spezifika der Schulformen sind für Unterschiede in der Lehrerkoooperation weniger bedeutsam als vielfach erwartet. Vielmehr dürften für die Lehrerkoooperation auch andere Merkmale der Schulkultur und des bildungspolitischen Schulumfeldes bedeutsam sein.

Die weitere Analyse der Lehrerkoooperation und der Zusammenhänge mit Schülermerkmalen erfordert eine systematische Erfassung der spezifischen Gegenstandsbereiche. Die Anforderungen an die Lehrerkoooperation können je nach Schwerpunkt – Organisation, Personal, Unterricht – und Zieldimension der Untersuchung – Lernklima, überfachliche oder fachliche Lernergebnisse und Lernentwicklungen – variieren. Wenn die Erwartung an Lehrerkoooperation, die Kohärenz und Konsistenz individuellen Lehrerhandelns zu erhöhen und damit das kumulative Lernen von Schülerinnen und Schülern zu unterstützen, auf Fachleistungen bezogen wird, sind die betreffenden Fachkollegen die Zielpopulation der Wahl. Für Fragestellungen, die den Zusammenhang zwischen der Lehrerkoooperation und dem Erleben sozialer Integration, Unterstützung und Selbstwirksamkeit von Schülerinnen und Schülern untersuchen, eignen sich Erhebungen in Gesamtkollegien (zu ersten explorativen Befunden in hessischen Schulen vgl. Klieme u.a. 2005). Angesichts der wenigen und teilweise uneinheitlichen Befunde der Schuleffektivitäts- und Schulentwicklungsforschung zum Zusammenhang zwischen Lehrerkoooperation und den Lernergebnissen und Lernentwicklungen von Schülerinnen und Schülern sollte zukünftig genau spezifiziert werden, ob Zusammenhänge zwischen Lehrerkoooperation und Lernergebnissen mit Niveau- oder Veränderungsmaßen untersucht und welche Effekte erwartet werden.

#### Literatur

- Altrichter, H. (2000): Konfliktzonen beim Aufbau schulischer Qualitätssicherung und Qualitätsentwicklung. In: Qualität und Qualitätssicherung im Bildungsbereich. Schule, Sozialpädagogik, Hochschule. 41. Beiheft der Zeitschrift für Pädagogik. Weinheim/Basel: Beltz, S. 93-110.
- Aurin, K. (Hrsg.) (1991): Gute Schulen – Worauf beruht ihre Wirksamkeit? Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Bauer, K.-O. (2002): Lehrerinteraktion und -kooperation. In: Helsper, W./Böhme, J. (Hrsg.): Handbuch der Schulforschung. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften, S. 813-831.
- Coleman, J. (1966): Equality of Educational Opportunity. Washington: U. S. Department of Health, Education, and Welfare.

- Baumert, J./Trautwein, U./Artelt, C. (2003): Schulumwelten – institutionelle Bedingungen des Lehrens und Lernens. In: Deutsches PISA-Konsortium (Hrsg.): PISA 2000. Ein differenzierter Blick auf die Länder der Bundesrepublik Deutschland. Opladen: Leske+Budrich. S. 261-331.
- Dalin, P./Rolf, H.-G. (1990): Institutionelles Schulentwicklungsprogramm. Soest: Soester Verlagskontor.
- Dalin, P. (1999): Theorie und Praxis zur Schulentwicklung. Neuwied: Luchterhand.
- Ditton, H./Krecker, L. (1995) Qualität von Schule und Unterricht. Empirische Befunde zu Fragestellungen und Aufgaben der Forschung. In: Zeitschrift für Pädagogik. 41, S. 507-529.
- Ditton, H. (2000): Qualitätskontrolle und Qualitätssicherung in Schule und Unterricht. Ein Überblick zum Stand der empirischen Forschung. In: Qualität und Qualitätssicherung im Bildungsbereich. Schule, Sozialpädagogik, Hochschule. 41. Beiheft der Zeitschrift für Pädagogik. Weinheim/Basel: Beltz, S. 73-92.
- Ditton, H./Arnold, B./Bornemann, E. (2002): Entwicklung und Implementation eines extern unterstützten Systems zur Qualitätssicherung an Schulen – QuaSSU. In: Bildungsqualität in Schulen. 45. Beiheft der Zeitschrift für Pädagogik. Weinheim/Basel: Beltz, S. 374-389.
- Ditton, H./Arnoldt, B. (2004). Schülerbefragungen zum Fachunterricht – Feedback an Lehrkräfte. In: Empirische Pädagogik 18, S. 115-139.
- Ditton, H. (2004). Lehrkräfte und Unterricht aus Schülersicht. Ergebnisse einer Untersuchung im Fach Mathematik. In: Zeitschrift für Pädagogik 48, S. 262-286.
- Döbrich, P./Plath, I./Trieschmidt, H. (Hrsg.) (1999): ArbeitsplatzUntersuchungen mit Hessischen Schulen. Zwischenergebnisse 1998. Frankfurt am Main: Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung.
- Döbrich, P. (2003): Pädagogische Entwicklungsbilanzen. Instrumente für die systematische Evaluation. In: Pädagogische Führung 14, H. 1. S. 27-30.
- Fend, H. (1986): „Gute Schulen – schlechte Schulen“. Die einzelne Schule als pädagogische Handlungseinheit. In: Die Deutsche Schule 78, S. 275-293.
- Fend, H. (1998). Qualität im Bildungswesen. Schulforschung zu Systembedingungen, Schulprofilen und Lehrerleistung. Weinheim und München: Juventa.
- Fend, H. (in Druck). Standards und Schulautonomie als neue Systemsteuerungen im Bildungswesen – Anschlussfähigkeit an die Funktionsweise historisch entstandener Bildungssysteme. In: Maag Merki, K./Sandmeier, A./Schuler, P./Fend, H. (Hrsg.): Schule wohin? Schulentwicklung und Qualitätsmanagement im 21. Jahrhundert. Schriftenreihe zu „Bildungssystem und Humanentwicklung“. Berichte aus dem Forschungsbereich Schulqualität & Schulentwicklung. Pädagogisches Institut, Universität Zürich.
- Fullan, M./Miles, M.B./Taylor, G. (1980): Organization Development in Schools: The State of the Art. In: Review of Educational Research 50, S. 12-183.
- Halbheer, U./Kunz, A. (2004): Schulentwicklung mit PEB. Profile von Züricher Mittelschulen aufgrund „Pädagogischer Entwicklungsbilanzen (PEB)“. Quantitative Analyse von Wahrnehmungen der Lehrpersonen. Lizentiatsarbeit. Zürich.
- Hargreaves, A./Fullan, M. (Hrsg.) (1992): Understanding Teacher Development. New York: Teachers College Press.
- Holtappels, H.G. (1999): Neue Lernkultur – veränderte Lehrerarbeit. Forschungsergebnisse über pädagogische Tätigkeit, Arbeitsbelastung und Arbeitszeit in Grundschulen. In: Carle, U./Buchen, S. (Hrsg.): Jahrbuch für Lehrerforschung. Bd. 2. Weinheim/München: Juventa. S. 137-151.
- Jencks, C.S. (1973): Chancengleichheit. Reinbek: Rowohlt.
- Keller, H. (<sup>2</sup>2003a): Aufbau und Elemente einer Feedbackkultur. Anleitung für schulinterne Projektgruppen. Zürich: Impulse.
- Keller, H. (<sup>4</sup>2003b): Selbstevaluation von Schulen. Zürich: Impulse.

- Kemnitz, H. (1999): Ein „deutscher“ Blick auf die Schulgeschichte. In: Criblez, L./Jencer, C./Hofstetter, R./Magnin, C. (Hrsg.): Eine Schule für die Demokratie. Zur Entwicklung der Volksschule in der Schweiz im 19. Jahrhundert. Bern: Peter Lang. S. 405-426.
- Klieme, E./Döbrich, P./Steinert, B./Ciompa, R./Gerecht, M. (2005): Auf dem Weg zu einem integrierten System der Qualitätssicherung für Schulen. In: Avenarius, H./Klemm, K./Klieme, E./Roitsch, J. (Hrsg.): Bildung: Gestalten – Erforschen – Erlesen. München/Neuwied: Wolters Kluwer, S. 68-91.
- Klippert, H. (<sup>11</sup>2000): Methoden-Training: Übungsbausteine für den Unterricht. Weinheim: Beltz.
- Leithwood, K./Seashore Louis, K. (Hrsg.) (1998): Organizational learning in schools. Lisse: Swets en Zeitlinger.
- Lortie, C.D. (1975): Schoolteacher: A sociological Study. Chicago: University Press.
- Maag Merki, K. (2003): Überfachliche Kompetenzen im Kontext Schule. Eine Analyse der Bedingungsfaktoren auf der Sekundarstufe II. Projekteingabe beim Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung. Zürich: Universität Zürich. Forschungsbe-  
reich Schulqualität & Schulentwicklung.
- Mortimore, P. (1994): Schuleffektivität: Ihre Herausforderung für die Zukunft. In: 32. Beiheft der Zeitschrift für Pädagogik. Weinheim: Beltz. S. 117-134.
- Purkey, S.C./Smith, M.S. (1983): Effective Schools: a Review. In: Elementary School Journal 83, S. 427-452.
- Radisch, F./Steinert, B. (2005): Schulische Rahmenbedingungen im internationalen Vergleich. In: Bos, W./Lankes, E.-M./Prenzel, M./Schwippert, K./Valtin, R./Walther, G. (Hrsg.): IGLU. Vertiefende Analysen zu Leseverständnis, Rahmenbedingungen und Zusatzstudien. Münster: Waxmann. S. 159-186.
- Rolff, H.-G. (1980): Soziologie der Schulreform. Weinheim: Beltz.
- Rolff, H.-G. (1991): Schulentwicklung als Entwicklung von Einzelschulen? In: Zeitschrift für Pädagogik 37, S. 865-886.
- Rolff, H.-G. (1992): Die Schule als besondere soziale Organisation. Eine komparative Analyse. In: Zeitschrift für Sozialisationsforschung und Erziehungssoziologie 12, S. 306-324.
- Rolff, H.-G. (1998): Schulentwicklung als Entwicklung von Einzelschulen: viel Praxis, wenig Theorie und kaum Forschung – Ein Versuch Schulentwicklung zu systematisieren. In: Rolff, H.-G. u.a. (Hrsg.): Jahrbuch der Schulentwicklung. Band 10. Weinheim/München: Juventa, S. 295-326.
- Rosenholtz, S.J./Bassler, O./Hoover-Dempsey, K. (1986): Organizational Conditions on Teacher Learning. In: Teaching & Teacher Education 2, H.2, S. 91-104.
- Rosenholtz, S.J. (1989): Teachers' Workplace. The Social Organization of Schools. New York: Longman.
- Rost, J. (<sup>2</sup>2004): Lehrbuch Testtheorie – Testkonstruktion. Bern: Huber.
- Rutter, M./Maughan, B./Mortimore, P./Ouston, J. (1979): Fifteen Thousand Hours: Secondary Schools and their Effects on Children. London: Open Books.
- Sammons, P./Hillman, J./Mortimore, P. (1995): Key Characteristics of Effective Schools: a Review of School Effectiveness Research. London: Office of Standards in Education.
- Scheerens, J./Bosker, R. (1997): The Foundations of Educational Effectiveness. Oxford: Pergamon.
- Schnabel, K.-U. (1998): Schuleffekte. In: Rost, D.R. (Hrsg.): Handwörterbuch Pädagogische Psychologie. Weinheim: Beltz, S. 431-435.
- Seashore Louis, K./Leithwood, K. (1998): From Organizational Learning to Professional Learning Communities. In: Leithwood, K./Seashore Louis, K. (Hrsg.): Organizational Learning in Schools. Lisse: Swets en Zeitlinger, S. 275-285.
- Schönknecht, G. (1997): Innovative Lehrerinnen und Lehrer. Berufliche Entwicklung und Berufsalltag. Weinheim: Beltz.
- Slavin, R.E. (1996). Education for all. Lisse: Swets & Zeitlinger.

- Steffens, U./Bargel, T. (1993): Erkundungen zur Qualität von Schule. Neuwied: Luchterhand.
- Steinert, B./Klieme, K. (2003): Levels of Teacher Cooperation: A New Approach for the Evaluation of School Development. Paper presented at the 16<sup>th</sup> Annual Conference of the International Congress for School Effectiveness and Improvement. Sydney. 5-8 January 2003, S. 1-15.
- Steinert, B./Gerecht, M./Klieme E./Döbrich, P. (2003): Skalen zur Schulqualität: Dokumentation der Erhebungsinstrumente. ArbeitsPatzUntersuchung (APU), Pädagogische EntwicklungsBilanzen (PEB) Materialien zur Bildungsforschung. Band 10. Frankfurt am Main: GPF-DIPF.
- Stringfield, S. (1994): A Model of Elementary School Effects. In: Reynolds, D. u.a.: Advances in School Effectiveness Research and Practice. Oxford: Pergamon, S. 153-187.
- Teddlie, C./Reynolds, D. (2000): The International Handbook of School Effectiveness Research. London: Palmer.
- Terhart, E. (1995): Lehrerprofessionalität. In: Rolff, H.-G. (Hrsg.) Zukunftsfelder der Schulforschung. Weinheim: Deutscher Studienverlag, S. 225-266.
- Terhart, E. (1996): Neuere empirische Untersuchungen zum Lehrerberuf. Befunde und Konsequenzen. In: Böttcher, W. (Hrsg.): Die Bildungsarbeiter. Situation – Selbstbild – Fremdbild. Weinheim und München: Juventa, S. 171-201.
- Terhart, E. (1998): Lehrerberuf: Arbeitsplatz, Biografie, Profession. In: Altrichter, H./Schley, W./Schratz, M. (Hrsg.): Handbuch zur Schulentwicklung. Innsbruck: StudienVerlag, S. 560-585.
- Ulich, K. (1996): Beruf Lehrer/in. Arbeitsbelastungen, Beziehungskonflikte, Zufriedenheit. Weinheim: Beltz.
- Wang, M./Haertel, G.D./Walberg, H.J. (1993): Toward a Knowledge Base for School Learning. In: Review of Educational Research 63, S. 249-294.
- Weiß, M./Steinert, B. (2001): Institutionelle Vorgaben und ihre aktive Ausgestaltung – Die Perspektive der deutschen Schulleitungen. In: Deutsches PISA-Konsortium (Hrsg.): PISA 2000: Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich. Opladen: Leske + Budrich, S. 427-454.
- Wenzel, H. (2002): Studien zur Organisations- und Schulkulturentwicklung. In: Helsper, W./Böhme, J. (Hrsg.): Handbuch der Schulforschung. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften, S. 391-415.
- Wilson, M. (2005): Constructing Measures: An Item Response Modeling Approach. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Wu, M.L./Adams, R.J./Wilson, M.R. (1998): Acer ConQuest. Generalised Item Response Modeling Software. Melbourne: Acer Press.

**Abstract:** *In the debate on quality and quality development in schools the significance of teacher collaboration is hardly controversial in practice. Contrarily the theoretical conceptualisation and empirical measurement of the teacher collaboration is not in the least consistent. In the article task characteristics and requirements of teacher cooperation derived from school effectiveness and school development research are applied to the criterion-referenced measurement. Data base for analysis is a teacher survey in 158 secondary schools in the state of Hesse and the canton of Zurich. The results show different levels of teacher collaboration corresponding to the tasks and requirements of the social organisation of schools. The differences between school types and between the countries reveal that organisational conditions and standards of schools are less significant than often expected.*

*Anschrift der Autoren:*

Dr. Brigitte Steinert/Prof. Dr. Eckhard Klieme/Prof. Dr. Katharina Maag/Dr. Peter Döbrich: Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung, Schloßstraße 29, 60486 Frankfurt am Main, E-Mail: steinert@dipf.de, klieme@dipf.de, maagmerki@dipf.de, doeblich@dipf.de, Prof. Dr. Katharina Maag Merki: Universität Frankfurt am Main, Institut für Allgemeine Erziehungswissenschaft, Robert-Mayer-Straße 1, D-60054 Frankfurt am Main, E-Mail: K.Maag.Merki@em.uni-frankfurt.de, Ueli Halbheer/André Kunz: Universität Zürich, Pädagogisches Institut, Freiestrasse 36, CH-8032 Zürich, E-Mail: andre.kunz@phzh.ch, uhalbheer@paed.unizh.ch